

XP-002260144

AN - 1977-61950Y [35]

A - [001] 010 03& 035 038 067 072 074 076 141 143 144 147 150 151 155 163
165 166 169 170 171 174 231 239 250 252 253 256 265 273 29- 305 34&
360 364 366 42- 481 483 688 724

CPY - MITU

DC - A60 E21 F06

FS - CPI

IC - C09B29/10 ; D06P1/18

MC - A08-E03A2 E21-C11 E21-C17 F03-F16B

M4 - [01] K0 J5 M123 M113 M125 M115 M126 M116 M129 M119 M132 M141 M135 M145
M146 M139 M149 M282 M283 M210 M211 M212 M213 M214 M215 M216 M220 M221
M222 M223 M224 M225 M226 M231 M232 M233 M240 M260 M270 M281 M311 M312
M313 M314 M315 M316 M332 M334 M321 M322 M323 M320 M280 M342 M340 M343
M344 M350 M380 M370 M360 M391 M392 M393 D611 D612 F432 G221 G299 G100
G040 M533 M532 M531 G050 G599 L140 L199 K530 H181 H182 H183 H211 H212
H213 J311 H401 H481 H482 H483 H484 J523 J211 J212 J271 J272 J273 H341
H342 H343 H521 H522 H523 H541 H542 H543 H581 H582 H583 H584 H589 H602
H608 H609 H603 H600 W030 W111 W124 W125 W131 W003 M511 M521 W522 W533
W532 W531 M530 M540 W541 M541 W335 M781 R042 M412 M902

PA - (MITU) MITSUBISHI CHEM IND LTD

PN - JP52085584 A 19770715 DW197735 000pp

- JP53022194B B 19780707 DW197831 000pp

PR - JP19760002597 19760112

XIC - C09B-029/10 ; D06P-001/18

AB - J52085584 Synthetic fibres are dyed with azo dye which does not contain sulphonic acid gps. which is of formula (I). R1, R2, R4 are H, ~~lower alkyl, lower alkoxyalkyl, lower alkoxyalkoxyalkyl, aryloxy,~~ lower alkyl, halogen-substd. lower alkyl, cyano lower alkyl, lower alkoxy carbonyl alkyl, acyloxy lower alkyl, hydroxy lower, alkyl, amino lower alkyl, substd. amino lower alkyl, alalkyl, cycloalkyl, or opt. substd. phenyl or naphthyl, R3 is CN, carbanoyl or 1 lower alkoxy carbonyl. Ring A is opt. substd. by e.g. Cl, Br, NO2 or CN. Method is applicable to fibres made from synthetic and semi-synthetic polymers such as polyester, esp. polyethylene terephthalate and polycondensate of phthalic acid and 1,4-bis(hydroxymethyl)cyclohexane, polyester-ether, polyacrylonitrile, polyamide, polyurethane, triacetate, diacetate, etc. and their blends with natural fibres such as cotton, silk and wool.

IW - AZO DYE DYE SYNTHETIC POLYESTER GREEN YELLOW COLOUR

IKW - AZO DYE DYE SYNTHETIC POLYESTER GREEN YELLOW COLOUR

NC - 001

OPD - 1976-01-12

ORD - 1977-07-15

PAW - (MITU) MITSUBISHI CHEM IND LTD

TI - Azo dyestuffs for dyeing synthetics esp. polyester - in green-yellow colours

This Page Blank (uspto)

①日本国特許庁
公開特許公報

①特許出願公開
昭52—85584

⑤Int. Cl.² 識別記号
D 06 P 1/18 //
C 09 B 29/10

⑥日本分類 庁内整理番号
48 B 112 7142—47
23 D 3 7142—47

④公開 昭和52年(1977)7月15日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 9 頁)

⑤合成繊維類の染色方法

①特 願 昭51—2597
②出 願 昭51(1976)1月12日
③発 明 者 今堀精一
川崎市多摩区千代ヶ丘7丁目11
番14号
同 岡田至

横浜市緑区つつじが丘3番地
④発 明 者 前田修一
東京都練馬区貫井3丁目35番21
号
⑤出 願 人 三菱化成工業株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目5
番2号
⑥代 理 人 弁理士 長谷川一 外1名

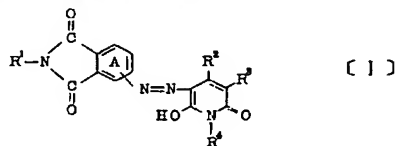
明 細 書

1 発明の名称


合成繊維類の染色方法

2 特許請求の範囲

合成繊維類を一般式〔1〕



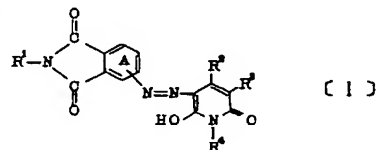
(式中、 R^1 , R^2 及び R^3 は各々水素原子、低級アルキル基、低級アルコキシアルキル基、低級アルコキシアルコキシアルキル基、アリールオキシ低級アルキル基、ハロゲン置換低級アルキル基、シアノ低級アルキル基、低級アルコシカルボニルアルキル基、アシロキシ低級アルキル基、ヒドロキシ低級アルキル基、アミノ低級アルキル基、置換アミノ低級アルキル基、アラキル基、シクロアルキル基又は置換基を有しているもよいフェニル基もしくはナフチル基を

示し、 R^1 はシアノ基、カルバモイル基又は低級アルコシカルボニル基を示し、は塩素原子、臭素原子、ニトロ基又はシアノ基により置換されていてもよいベンゼン核を示す。)で表わされるスルホン酸基を含むアゾ染料を用いて染色することを特徴とする合成繊維類の染色方法。

3 発明の詳細な説明

本発明は合成繊維類の染色方法に関するものである。更に詳しくは、本発明は合成繊維類、特にポリエステル系繊維を鮮明な緑味黄色の色調に染色することを目的とするものである。

しかしてこの目的は、本発明方法に従つて、合成繊維類を一般式〔1〕



(式中、 R^1 , R^2 及び R^3 は各々水素原子、低級

アルキル基、低級アルコキシアルキル基、低級アルコキシアルコキシアルキル基、アリールオキシ低級アルキル基、ハロゲン置換低級アルキル基、シアノ置換低級アルキル基、低級アルコキシカルボニルアルキル基、アシロキシ低級アルキル基、ヒドロキシ低級アルキル基、アミノ低級アルキル基、置換アミノ低級アルキル基、アラルキル基、シクロアルキル基又は置換基を有していてもよいフェニル基もしくはナフチル基を示し、 R^1 はシアノ基、カルバモイル基又は低級アルコキシカルボニル基を示し、 \textcircled{A} は塩素原子、臭素原子、ニトロ基又はシアノ基により置換されていてもよいベンゼン核を示す。)で表わされるスルホン酸基を含まないアゾ染料を用いて染色することにより達成される。

本発明を詳細に説明する。

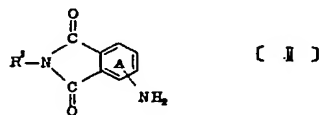
前示一般式〔I〕における R^1 、 R^2 及び R^3 としては各々水素原子の外にメチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基、ペンチル基、ヘキシル基のような低級アルキル基；メトキシエチル基、

エトキシプロピル基のような低級アルコキシアルキル基；メトキシエトキシエチル基、エトキシエトキシエチル基のような低級アルコキシアルコキシアルキル基；フェノキシエチル基、トリロキシエチル基、メトキシフェノキシエチル基のようなアリールオキシ低級アルキル基；クロロエチル基、ブromoエチル基のようなハロゲン置換低級アルキル基；シアノエチル基のようなシアノ低級アルキル基；メトキシカルボニルエチル基、エトキシカルボニルメチル基のような低級アルコキシカルボニルアルキル基；アセチルオキシエチル基、ベンゾイルオキシエチル基のようなアシロキシ低級アルキル基；ヒドロキシエチル基のようなヒドロキシ低級アルキル基；アミノエチル基のようなアミノ低級アルキル基；メチルアミノエチル基、ジエチルアミノエチル基、ベンゾイルアミノエチル基、エトキシカルボニルアミノエチル基、エチルスルホニルアミノエチル基、モルホリノメチル基のような置換アミノ低級アルキル基；ベンジル基、

- 3 -

メチルベンジル基、メトキシベンジル基、クロロベンジル基、フェネチル基、クロロフェネチル基のようなアラルキル基；シクロヘキシル基のようなシクロアルキル基；フェニル基、ナフチル基、クロロフェニル基、メトキシフェニル基、トリル基、メチルナフチル基、メトキシナフチル基のような置換基を有していてもよいフェニル基もしくはナフチル基等が挙げられ、 R^2 としてはシアノ基、カルバモイル基；メトキシカルボニル基、エトキシカルボニル基のような低級アルコキシカルボニル基等が挙げられ、 \textcircled{A} で表わされるベンゼン核の置換基としては塩素原子、臭素原子、ニトロ基、シアノ基等が挙げられる。

本発明方法に使用する前示一般式〔I〕で表わされる化合物は新規なアゾ染料であり、この化合物は、例えば次の一般式〔II〕



- 5 -

- 4 -

(式中、 R^1 及び \textcircled{A} は前示一般式〔I〕におけると同一の意義を有する。)

で表わされるアミン類を常法により、ジアゾ化して、一般式〔III〕



(式中、 R^1 、 R^2 及び R^3 は前示一般式〔I〕におけると同一の意義を有する。)

で表わされるピリドン類とカップリングさせることにより製造することができる。

本発明において適用される合成繊維類としては、合成高分子物質ないしは半合成高分子物質よりなる繊維、特にポリエチレンテレフタレート、テレフタル酸とノ、 β -ビス(ヒドロキシメチル)シクロヘキサンの重縮合物等より成るポリエステル系繊維が挙げられるが、ポリエステル系繊維、ポリアクリロニトリル系繊維、ポリアミド系繊維、ポリウレタン系繊維、トリ

アセテート系繊維、ジアセテート系繊維であつてもよく、またこれらの合成繊維類相互の混紡品あるいは木綿、絹、羊毛などの天然繊維との混紡品であつてもよい。

本発明の方法に従つて前記の合成繊維類を染色するには、前示一般式〔Ⅰ〕で表わされる染料が水に不溶ないしは難溶であるので、常法により分散剤としてナフタレンスルホン酸とホルムアルデヒドとの縮合物、高級アルコール硫酸エステル、高級アルキルベンゼンスルホン酸塩等を使用して、水性媒質中に分散させた染色浴又は捺染槽を調整し、浸染又は捺染を行なえばよい。例えば、浸染の場合、普通染色法、高温染色法、キャリアー染色法、サーモゾル染色法等のような通常の染色処理法を適用すれば、ポリエステル系繊維、トリアセテート系繊維、ポリアミド系繊維、ジアセテート系繊維ないしはその混紡品に堅牢度の優れた染色を施すことができる。その際、場合により染色浴に酢酸、酢酸、リン酸あるいは硫酸アンモニウム等のよう

- 7 -

し、130℃で60分間染色した後、ソーピング、水洗、乾燥して耐光堅牢度および耐昇華堅牢度の良好な鮮明な緑味黄色に染色されたポリエステル繊維が得られた。

本実施例で使用した染料は4-アミノ-2-クロロフタル酸メチルイミドを常法によりジアゾ化し、1,4-ジメチル-3-シアノー-6-ヒドロキシ-2-ピリドンとカップリングすることによつて得られた。

このものの元素分析値は下記第1表の通り、計算値とよく一致した。

第 1 表

	C(%)	H(%)	N(%)	Cl(%)
計算値	52.93	3.14	18.15	9.19
分析値	52.68	3.16	18.31	9.04

[C₁₇H₁₂O₆N₄Cl₂]

実施例 2

次の構造式

- 9 -

特開 昭52-85504(3)

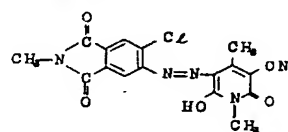
な酸性物質を添加すれば、更に好結果が得られる。

また、本発明方法に使用される前示一般式〔Ⅰ〕で表わされる染料は、同系統あるいは他系統の染料と併用してもよく、このうち前示一般式〔Ⅰ〕で表わされる染料相互の配合により染色性の向上等、好結果が得られる。

本発明を実施例によつて更に具体的に説明する。

実施例 1

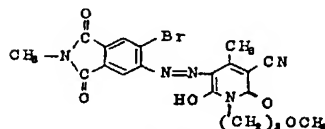
次の構造式



で表わされる染料0.5gをナフタレンスルホン酸ホルムアルデヒド縮合物1gと高級アルコール硫酸エステル2gを含む水3Lに分散させて染色浴を調製した。

この染色浴にポリエステル繊維100gを浸漬

- 8 -



で表わされる染料0.5gをナフタレンスルホン酸ホルムアルデヒド縮合物1.5gと高級アルコール硫酸エステル1gを含む水3Lに分散させ、これにメチルナフタレン系キャリアー1.5gを加えて染色浴を調製した。

この染色浴にポリエステル繊維100gを浸漬し、100℃で90分間染色した後、ソーピング、水洗、乾燥して耐光堅牢度および耐昇華堅牢度の良好な鮮明な緑味黄色に染色されたポリエステル繊維が得られた。

本実施例で使用した染料は4-アミノ-2-ブロモフタル酸メチルイミドを常法によりジアゾ化し、1-(3-メトキシプロピル)-3-シアノー-4-メチル-6-ヒドロキシ-2-ピリドンとカップリングすることによつて得られた。

- 645 -

- 10 -

このものの元素分析値は、下記第2表の通り、計算値とよく一致した。

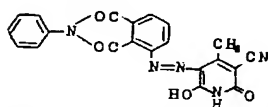
第 2 表

	C(%)	H(%)	N(%)	Br(%)
計算値	49.17	3.69	14.34	16.39
分析値	48.98	3.54	14.21	16.44

[C₂₀H₈O₃N₂Br]₂

実施例3


次の構造式



で表わされる染料0.5gをナフタレンスルホン酸ホルムアルデヒド縮合物1gと高級アルコール硫酸エステル2gを含む水3Lに分散させて染色浴を調製した。

この染色浴にジアセテート繊維100gを浸漬し、徐々に昇温して80～85℃で60分間染色した後、ソービング、水洗、乾燥して耐光堅

- 11 -

なお、同表中  の置換基の標の置換基の前の数字はベンゼン核における置換位を示している。

特開 昭52-85584(4)

牢度および耐昇華堅牢度の良好な鮮明な緑味黄色に染色されたジアセテート繊維が得られた。

本実施例で使用した染料は3-アミノフタル酸フェニルイミドを常法によりジアゾ化し、3-シアノ-4-メチル-6-ヒドロキシ-2-ピリドンとカップリングすることによつて得られた。

このものの元素分析値は下記第3表の通り、計算値とよく一致した。

第 3 表

	C(%)	H(%)	N(%)
計算値	63.16	3.28	17.54
分析値	63.50	3.13	17.69

[C₂₂H₁₂O₃N₂]


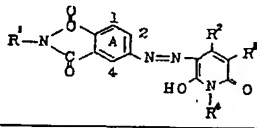
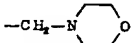
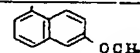
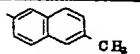
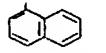



実施例4

実施例1と同様の方法により、下記第4及び第5表に示した染料を用いてポリエステル繊維を染色し、同表に示す鮮明な色調の染色物を得た。


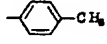




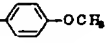









- 12 -

- 13 -

- 646 -











No	染料構造式					染色色調 (ポリエステル 繊維)
	R^1	R^2	R^3	R^4	 の置換基	
						
1	-H	-CH ₃	-CN	-H	-	緑味黄色
2	-CH ₃	-CH ₃	-CN	-H	-	"
3	-C ₂ H ₅	-H	-CN		-	"
4	-C ₂ H ₅ (1)	-C ₂ H ₅	-CN		-	"
5	-C ₂ H ₅ (n)	-C ₂ H ₅ (1)	-CN		-	"
6	-C ₂ H ₅ (1)	-C ₂ H ₅ (n)	-CN		-	"
7	-C ₂ H ₅ (n)	-C ₂ H ₅ (n)	-CN		-	"
8		-C ₂ H ₅ (n)	-CN		-	"

- 14 -

No	R^1	R^2	R^3	R^4	 の置換基	染色色調 (ポリエステル 繊維)
9	-C ₂ H ₅ COOCH ₃	-C ₂ H ₅ OCH ₃	-CN		-	緑味黄色
10	-C₂H₅COOCH₃	-C₂H₅OCH₃	-CN		-	"
11	-C ₂ H ₅ OH	-C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅ OCH ₃	-CN	-C ₂ H ₅ CN	-	"
12	-C ₂ H ₅ NHCH ₃	-C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	-CN	-C ₂ H ₅ Br	-	"
13	-C ₂ H ₅ (n)	-CH ₂ - 	-CN	-C ₂ H ₅ Cl	-	"
14	-C ₂ H ₅ (n)	-CH ₂ - 	-CN	-C ₂ H ₅ O- 	-	"
15	-C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	-CH ₂ - 	-CN	-C ₂ H ₅ O- 	-	"
16		-CH ₂ - 	-CN	-C ₂ H ₅ O- 	-	"
17		-C ₂ H ₅ - 	-CN	-C ₂ H ₅ - 	-	"
18	-C ₂ H ₅ OCH ₃	-C ₂ H ₅ - 	-CN	-C ₂ H ₅ - 	-	"


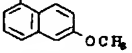
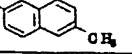
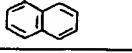
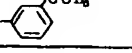

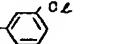
- 15 -

-647-

№	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	 の置換基	染色色調 (ポリエステル 繊維)
39		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO}-$ 		緑味黄色
40		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{N} \begin{smallmatrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	—	—
41		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOO}-$ 	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	—	—
42		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOOC}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCH}_3$	—	—
43	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO}-$ 	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCO}_2\text{C}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{N} \begin{smallmatrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$	—	—
44	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCO}-$ 	$-\text{CH}_2-\text{N} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ \text{O} \end{smallmatrix}$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCO}-$ 	—	—
45	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOOC}_2\text{H}_5$	$-\text{CH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOOC}_2\text{H}_5$	—	—

- 13 -

第 5 表

№	染料構造式					染色色調 (ポリエステル 繊維)
	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	 の置換基	
46	$-\text{H}$	$-\text{H}$	$-\text{CN}$	$-\text{H}$	—	緑味黄色
47	$-\text{CH}_3$	$-\text{H}$	$-\text{CN}$	$-\text{H}$	—	—
48	$-\text{C}_2\text{H}_5$	$-\text{CH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{CH}_2-\text{N} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ \text{O} \end{smallmatrix}$	—	—
49	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (1)	$-\text{C}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$		—	—
50	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (n)	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (1)	$-\text{CN}$		—	—
51	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (n)	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (n)	$-\text{CN}$		—	—
52	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (1)	$-\text{C}_2\text{H}_5$ (n)	$-\text{CN}$		—	—
53		$-\text{C}_2\text{H}_5$ (n)	$-\text{CN}$		—	—

- 19 -

- 649 -


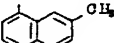
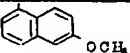



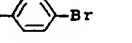
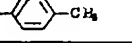
№	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	△の置換基	染色色調 (ポリエステル 繊維)
54	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$	—	緑味黄色
55	$-\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_6\text{H}_5$	—	—
56	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{ON}$	—	—
57	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$	—	—
58	$-\text{C}_6\text{H}_5 (n)$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	—	—
59	$-\text{C}_6\text{H}_5 (n)$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$	—	—
60	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$	—	—
61	$-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_5$	—	—
62	$-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$	—	—
63	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_5$	—	—

- 20 -






№	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	△の置換基	染色色調 (ポリエステル 繊維)
64	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{OH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$	—	緑味黄色
65	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCOCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$	—	—
66	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$	—	—
67	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	$-\text{ON}$	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5$	—	—
68	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	—	—
69	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{CN}$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	—	—
70	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	$-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	—	—
71	$-\text{OH}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{CONH}_2$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	$\text{J}-\text{NO}_2$	—
72	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{CONH}_2$	$-\text{C}_6\text{H}_5 (n)$	$\text{J}-\text{CN}$	—
73	$-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{COOCH}_3$	$-\text{C}_6\text{H}_5 (n)$	$\text{J}-\text{OCH}_3$	—

- 21 -

- 650 -

No	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	△ の置換基	染色色調 (ポリエステル 繊維)
74	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_5$		$-\text{COOCH}_3$	$-\text{C}_6\text{H}_5$ (n)	/-Br	緑味黄色
75	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_5$		$-\text{COOC}_2\text{H}_5$	$-\text{C}_6\text{H}_5$ (1)	J-O Δ	"
76	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_5$		$-\text{COOC}_2\text{H}_5$	$-\text{C}_2\text{H}_5$	J-Br	"
77	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$		$-\text{ON}$	$-\text{CH}_3$	-	"
78	$-\text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{OH}_3$	-	"
79	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$	-	"
80	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OOCOCH}_3$	$-\text{CN}$		-	"
81		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{ON}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$	-	"
82		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{CN}$	$-\text{ON}$	$-\text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$	-	"
83		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OOCOCH}_3$	-	"

- 22 -

No	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	△ の置換基	染色色調 (ポリエステル 繊維)
84		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCH}_3$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO}-\text{C}_6\text{H}_5$	-	緑味黄色
85		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{N} \begin{smallmatrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2$	-	"
86		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCO}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$	-	"
87		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOOC}_2\text{H}_5$	$-\text{ON}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCH}_3$	-	"
88		$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHSC}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{N} \begin{smallmatrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$	-	"
89	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{OCO}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CH}_2-\text{N} \begin{smallmatrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCO}-\text{C}_6\text{H}_5$	-	"
90	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCO}-\text{C}_6\text{H}_5$	$-\text{CH}_2$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOOC}_2\text{H}_5$	-	"
91	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCOOC}_2\text{H}_5$	$-\text{CH}_2$	$-\text{CN}$	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHSC}_2\text{H}_5$	-	"
92	$-\text{C}_2\text{H}_5\text{NHSC}_2\text{H}_5$	$-\text{CH}_2$	$-\text{ON}$	$-\text{CH}_2$	-	"
93	$-\text{CH}_2-\text{N} \begin{smallmatrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$	$-\text{C}_2\text{H}_5$	$-\text{CN}$	$-\text{OH}_3$	-	"

- 23 -

-651-

This Page Blank (uspto)